**Фазалық модуляция** — тербеліс [модуляциясының](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F) бір түрі, Фазалық модуляцияда тасымалданатын [сигнал](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B3%D0%BD%D0%B0%D0%BB) тасушы жоғары жиілікті тербелістің [фазасын](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B7%D0%B0) басқарады. Егер модуляциялаушы

сигнал [синусоид](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%B8%D0%B4&action=edit&redlink=1) түрінде болса, онда Фазалық модуляция мен жиілік модуляциясы жағдайындағы сигналдардың [спектрі](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80) мен пішіні бірдей болады. Айырмашылық модуляциялаушы сигналдың әлдеқайда күрделі пішіндерінде байқалады. Фазалық [модуляция](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F) негізінен тасушы жиілігінің орнықтылығы жоғары жиілікті модуляцияға аралық түрлендіргіш ретінде қолданылады.

Гармоникалық тасушы сигналдың фазасы хабар сигналының зандылығымен өзгеретін сигналды фазалық модуляцияланған сигнал деп, ал процесті фазалық модуляция деп атайды. Фазалық модуляцияда да жиіліктік модуляциядағыдай сигналдың өзгеру бұрышының ауысуына тәуелді, мұндай модуляцияны оқулықтарда бұрыштық [модуляция](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F) деп те атайды. Тасушы сигнал фазасының езгеру ауқымы хабарды тасымалдайтын,яғни ақпаратгық сигналдың қарқындылығының өзгеруіне байланысты болады.

Тасымалдайтын сигнал фазасының өзгеру ауқымы және соған байланысты фазалық модуляцияланған сигналдың құрамы және оның параметрі фазалық модуляциялау индексіне байланысты. Фазалық моцуляция индексі — сигнал фазасының салыстырмалы өзгеруі. Фазалық моцуляция индексі кіші (1-ден едәуір аз) болғанда, модуляцияланған сигналдың

құрамы [амплитудалы](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B0) модуляциядағыдай үш сигналдың қосындысынан тұрады. Олар: тасушы, төменгі және жоғарғы бүйір жақ сигналдар. Олардың амплитудалық модуляцияланған сигналдан айырмашылыгы бір бүйір жақ сигнал 180°-қа бұрылған. Сондықтан хабардың таралу зандылығына байланысты модуляцияланған сигналдың амплитудасы емес, оның фазасы өзгереді. Фазалық модуляцияның индексі үлкен (1-ден үлкен) болғанда, модуляцияланған сигналдың құрамы күрделенеді, оны арнайы математикалық жолмен анықтайды. Фазалық модуляцияланған сигналдың құрамы тасушы сигнал жиілігінен және оның жоғарғы бүйір және төменгі бүйір жақтарындағы n санды жиіліктерден тұрады. Фазалық модуляцияны жасайтын құрылғыны фазалық модулятор деп атайды. Басқа әдістер (амплитудалық және жиіліктік) арқылы модуляцияланған сигналдарға қарағанда фазалық модуляцияланған сигнал бөгеуілге орнықты, сол себепті, оның дәлдігі жоғары болады. Бірақ фазалық модуляцияланған сигналды іс жүзінде қолдану қиыншылықтарына байланысты аз пайдаланылады.